Lane Medical Library

Ein Fall von Chondromyxosarkom der Harnblase.

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
FEB
2
1924

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

K. B. Friedrich-Alexander-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Konrad Ried,

appr. Arzt aus Kempten.

Tag der mündlichen Prüfung: 22. Juli 1913.

Erlangen 1913

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.

5

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.
Referent: Herr Professor Dr. Graser
Dekan: Herr Professor Dr. Seitz

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154019_0017

Die Blasengeschwülste wurden früher allgemein für grosse Seltenheiten gehalten. Es fanden sich auch daher nur spärliche Angaben in der älteren Literatur. So teilt z. B. Gurlt in einer im Jahre 1876 aufgestellten Statistik mit, dass in den drei Wiener Krankenhäusern von 16.637 Fällen von Tumoren der verschiedenen Organe nur 66 auf Blasen kommen. Die neue Literatur vermag dagegen nicht nur eine grössere Zahl von Harnblasentumoren aufzuzählen, sondern vor allem eine wissenschaftlich exaktere Ausscheidung der Blasengeschwülste zu geben. Man kann die Harnblasentumoren in primäre und sekundäre einteilen. Die sekundären Geschwülste sind sehr häufig Carcinome, die von der Portio oder Cervix, der Prostata oder dem Darm und zwar besonders vom Rectum her wuchern. Die primären Blasengeschwülste sind ziemlich selten, finden sich bei Männern häufiger als bei Frauen; sie bevorzugen die tieferen Partien der Blase. Hier unterscheiden wir papilläre Fibro-Epitheliome, papilläre Carcinome; primäre Carcinome kommen meist bei Leuten über 50 Jahren vor, häufiger bei Männern, bei Frauen selten. Selten sind ferner Adenome, Myxome, Rhabdomyome, Leio- und Fibromyome. Sarcome sind ebenfalls selten. Hier unterscheiden wir hauptsächlich zwei Formen, die tuberösen und infiltrierenden. Zu den primären Geschwülsten der Blase zählt man ferner die sog. Mischgeschwülste. Diese stehen den Teratomen nahe und es gibt der Form nach

auch Uebergänge. Sie enthalten aber nur die Produkte eines Keimblattes. Sie sitzen hauptsächlich in der Gegend des Trigonum der Harnblase, kommen nur beim männlichen Geschlechte vor und sind bei Individuen von 13—75 Jahren beobachtet. Ausser dem zu beschreibenden Tumor kommt nur noch ein einziger gleichartiger von Benecke veröffentlichter vor. Da die Zahl der mitgeteilten Fälle von Mischgeschwülsten sehr gering ist, dürfte es gerechtfertigt erscheinen, einen neuen Beitrag zu dieser Gattung von Tumoren der Blase zu liefern.

Der von Benecke veröffentlichte Fall betrifft einen 72jährigen Mann, der früher vollkommen gesund war und seit einigen Jahren an Harndrang und Blasenblutungen gelitten hatte und zuletzt nur sehr wenig und unter grossen Schmerzen Urin lassen konnte. Der Harn war schwach sauer und übelriechend. Bei der am 27. Februar 1899 vorgenommenen Operation fand sich eine die Blase fast vollkommen ausfüllende harte Geschwulst, deren Stiel etwa einen Finger breit vom linken Ureter entfernt an der hinteren Wand sass. Mit dem Stiele konnte man die Blase etwas heben und dieselbe liess sich nun leicht mit der Schlinge abtragen. Der abgetragene Tumor war kleinapfelgross, blumenkohlförmig, sehr breitbasig, ohne Stiel. Die Oberfläche war vorwiegend vom Knoten gebildet, welche zum Teil glatt, rauh, fest, zum Teil dunkelblaurot und fetzig zerfallen erscheinen. Die Wundfläche, welche durch die Operation gesetzt war, war grau und derb von eigentümlich faserigem Bruch. Die Durchschnitte durch die Geschwulst konnten nur mit Hilfe eines Meissels geführt werden. Der Durchschnitt zeigt als Zentrum der Geschwulstmasse einen von der Basis aufsteigenden knochenartigen Stamm; in ihm sind zahlreiche Gefässe zu erkennen, welche vom kalkhaltigen, in verschiedenen Richtungen ziehenden, dünnen Knochenbändern umgeben

werden. Im Innern enthält der Stamm stellenweise fibröse Längszüge. Knochenmarkartiges Gewebe ist ebensowenig wie Knorpel makroskopisch erkennbar. Nach acht Wochen aber war bereits ein Rezidiv eingetreten und der Patient starb unter dem Bilde zunehmender allgemeiner Schwäche. Bei der Sektion zeigte die Harnblase normale Grösse. In das Blasenlumen ragten an verschiedenen Stellen der Wand Tumoren von verschiedener Grösse. Der grösste derselben (43 mm Durchmesser, 19 mm hoch) ist ein halbkugeliger abgeplatteter Knoten. Dieser Knoten dringt durch die Blasenwand hindurch bis in das retrovesicale Fettgewebe, in dem sich ausserdem ein erbsengrosser flacher kalkhaltiger Knoten ohne scharfe Abgrenzung gegen das Binde- bezw. Fettgewebe befindet. Im übrigen zeigt die Aussenwand der Blase nichts auffälliges. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich das der Operationsstelle entsprechende Rezidiv im wesentlichen als derselbe Tumor, wie der bei der Operation gewonnene, nämlich als ein Osteoidchondrosarkom der Harnblase. Es handelte sich sicher um einen Tumor des bindegewebig-musculären Teiles der Harnblase.

In unserem Falle handelt es sich um einen 57jährigen Mann H., dessen Familienanamnese nichts wesentliches bietet. Er war abgesehen von einer Lungenentzündung in seiner Kindheit vollkommen gesund bis zum Sommer 1912. Da traten zum ersten Male Unregelmässigkeiten im Stuhlgang auf. Er litt bald an Verstopfung, bald an Durchfällen. Seit Weihnachten des gleichen Jahres klagte er über stete Durchfälle, gleichzeitig bemerkte er, dass das Wasserlassen nicht mehr so leicht ginge wie ehedem; er müsste stark pressen, um den Urin zu entleeren. Nach einigen Wochen konnte er im Stehen, auch bei stärkster Anstrengung, überhaupt kein Wasser mehr lassen. Nur bei der Entleerung des

Stuhles ging noch etwas Wasser ab. Von einer rötlichen Verfärbung des Urins will er angeblich nie etwas bemerkt haben. Im Januar 1913 fühlte er sich allgemein schwächer, sodass er ständig das Bett hüten musste. Da trotz künstlicher Hilfe das Wasser nur unter starken Schmerzen entleert wurde, der Stuhlgang zeitweise ausblieb, dann wieder Durchfälle auftraten, so suchte er im Februar auf ärztlichen Rat die Klinik auf.

Bei der Untersuchung fühlte man rectal von vornher in das Lumen des Mastdarms sich vorwölbend einen apfel- bis kleinkindskopfgrossen Tumor ziemlich prall und rundlich. An einer Stelle hatte man das Gefühl von Fluctuation. Ventral lässt sich nichts bestimmtes abtasten. Nach zwei Tagen konnte H. keinen Urin entleeren. Er wurde katheterisiert und dabei entleerten sich etwa $^3/_4$ Liter normalen Urins. H. wurde daraufhin täglich katheterisiert. Nach weiteren zwei Tagen wurde vom Rectum aus der genannte Tumor an der Stelle der Fluctuation punktiert, wobei sich etwa 2 Liter rötlich gelber, schleimiger, fadenziehender Flüssigkeit entleerten. Am nächsten Tagen bekam H. plötzlich Ileus-Symptome. Es wurde deshalb eine Laparotomie vorgenommen in der Medianlinie; dabei fand man im Abdomen eine bis nahe an den Nabel reichende Geschwulst, die bei näherer Untersuchung sich als die Harnblase erwies, was um so merkwürdiger erschien, als vor der Operation der Harn mittels Katheters entleert worden war. Bei genauer Betastung, wobei mit einer Hand hinter den Tumor gegangen wurde, hatte man das Gefühl, als ob diese Geschwulst von der Prostata ausgehend sich in das Cavum der Blase vorwölbt und zwar derart, dass die Blase Zwerchsackform angenommen hatte; auf diese Weise erklärte sich auch der mangelhafte Katheterismus; nun wurde die Bauchwand geschlossen und die Sectio alta ausgeführt. Bei der Eröffnung der Blase entleerte

sich nur wenig Urin, dafür aber wurden gewaltige Massen eines ziemlich weichen knolligen Tumors aus der Blase stumpf entfernt. Da bei dem sich darbietenden Bilde eine Radikaloperation ausgeschlossen war, wurde ein weiteres Vorgehen aufgegeben und die ziemlich starke Blutung aus der Blase durch Tamponade gestillt. Die Wunde offengelassen, drainiert und ein Verband angelegt. H. verliess nach etwa 2 Monaten auf dringendes Bitten mit unveränderten Wundverhältnissen, jedoch unter zunehmender Kachexie die Klinik und starb Mitte Mai zu Hause. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Bezirksarztes Dr. H. in P. war es mir möglich, eine teilweise Sektion vorzunehmen, da auf Wunsch der Angehörigen eine eigentliche Sektion unmöglich war.

Die Sektion ergab: Stark abgemagerte Leiche, Abdomen leicht aufgetrieben. Im Abdomen drei Querfinger unter dem Nabel beginnend, eine senkrecht nach abwärts bis zur Symphyse reichende fast in der ganzen Ausdehnung klaffende, etwa zwei Querfinger breite Operationswunde, aus deren Mitte ragte ein ungefähr apfelgrosser, grösstenteils zerfallender blassgrauer Tumor, der in den oberflächlichen Partien grösstenteils geschwürig zerfallen und mit stark übelriechendem Sekret bedeckt war. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, dass die Blase mit einem das kleine Becken fast vollständig ausfüllenden Tumor im Zusammenhang steht, der mit der oben erwähnten Geschwulst identisch ist. Das Peritoneum ist überall glatt und spiegelnd, die Serosa nicht stark injiziert. In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit, die Därme und Netz sind nirgends mit dem Tumor verwachsen, keine Peritonitis. Der Magendarmkanal bietet keinen besonderen Befund, ebenso die Leber und die Nieren. Die Ureteren sind nicht erweitert, das Rectum ist durch die Geschwulst stark zusammengedrängt. Die Retroperitonpeallymphdrüsen sind nicht geschwellt. Die

Brusthöhle bietet keinen besonderen Befund (Lungenmetastasen sind nicht vorhanden). Zur genauen Orientierung wird der Tumor mit der Symphyse in toto herausgenommen; dabei zeigt sich, dass der Tumor mit dem Beckenknochen nirgends Verwachsungen aufweist. Die Beckenknochen sind vollständig intakt. Das Präparat wird zur näheren Untersuchung in Kaiserling fixiert.

Der Tumor selbst zeigt folgende Form: Hinter der Symphyse ein über kindskopfgrosser sich derb anfühlender Tumor mit glatter Oberfläche. Die Serosa zeigt keine Veränderungen. Auf dem Durchschnitt durch das gehärtete Präparat zeigt sich, dass die Blase fast vollständig von der Geschwulstmasse ausgefüllt wird. Die Geschwulst besteht im hinteren und oberen Teil aus derbem, weisslichem, teilweise verkalktem, teilweise mit etwa pfefferkorngrossen Cysten durchsetztem Gewebe. In der vorderen Hälfte ist der Tumor weich, bröckelig, porös. Nur dicht hinter der Symphyse bleibt von der Blase noch ein kleiner, spaltförmiger Raum, der als Blasenlumen noch funktioniert, zurück. Die Prostata ist makroskopisch nicht mit Bestimmtheit festzustellen. Die den Tumor umgebende Blasenwand ist überall deutlich zu sehen und etwa 2—3 mm stark, überall deutlich gegen den Tumor abgegrenzt. Auch von der Symphyse ist die Blasenwand deutlich geschieden. Bei der Sondierung von der Harnröhre aus gelangt man ohne Schwierigkeit in das noch restierende Blasenlumen.

Die mikroskopische Untersuchung, welche am gehärteten, grösstenteils entkalkten Material, mit Hämatoxylin oder van Gieson, oder mit elastischer Faserfärbung gefärbten Präparaten ausgeführt wurde, bestätigt im wesentlichen die schon aus dem makroskopischen Befund zustellende Diagnose einer Mischgeschwulst.

Beschreibung der Grundsubstanz (Färbung mit Hämatoxylin-Eosin):

Das Tumorgewebe weist je nach den verschiedenen Bezirken verschiedene Bilder auf, stellenweise sarcomatös an Rundzellensarcom erinnernd, dann wieder mehr myxomatös aussehend. Ueberall sind vereinzelt Leucocyten eingewandert. In den myxomatösen Partien sind die Zellen auffallend gross und teilweise haben sie grosse Protoplasmahöfe. Die Zellen des sarcomatös aussehenden Teiles sind ebenfalls sehr gross mit hellen Kernen, 1—2 Kernkörperchen; die Kerne im allgemeinen länglich. Das Gewebe bildet lockeres Maschenwerk mit vielfachen Hohlräumen, in denen gelegentlich rote Blutkörperchen liegen. Das dichte Tumorgewebe geht über in Stellen, die kleinere und grössere Hohlräume haben, die wieder mit Blut gefüllt sind. Vielfach sind schmale Bündel von Tumorzellen zu sehen, die zwischen sich blutenthaltende Hohlräume aufweisen. Stellenweise ist eine Anordnung der Hohlräume, die direkt an ein Cavernom erinnert, zu sehen. Die Wände dieser Hohlräume sind scheinbar von Tumorgewebe gebildet. Ein eigentliches Endothel ist bei den erwähnten Hohlräumen sehr selten zu sehen. Dazwischen sind wieder Stellen, die aussehen, als ob sie in hyaliner Degeneration sich befinden würden; direkt daneben finden sich Inseln mit Knorpel. An diesen letzterwähnten Stellen sind verkalkte Partien, dann wieder Knorpel, der scheinbar in die Kategorie des Faserknorpels gehört. Die Knorpelzellen sind vielfach gross, unregelmässig, blasig wie degeneriert erscheinend. An einzelnen Stellen zeigt sich vollkommen gleichmässig hyalin aussehender Knorpel ohne jegliche Kerne oder erkennbare Struktur des Grundgewebes. Die eingesprengten Knorpelpartien zeigen insofern eine Regelmässigkeit, als sie zu langen Bändern und Spangen angeordnet sind, die wieder aus einzelnen Inseln bestehen, voneinander getrennt sind und vollkommen homogen aussehen. Dazwischen finden sich ein-

gesprengte Partien, die eine eigentümliche Veränderung der Knorpelsubstanz zeigen, derart, dass das ganze einen rundlichen Bezirk bildet, in dessen Peripherie erkennbare Knorpelteile in grossen Hohlräumen liegen, während gegen die Basis zu ein Maschenwerk entstanden ist, das nur durch einzelne schmale faserige Scheidewände getrennt ist. Je näher der Basis, desto grösser werden die Hohlräume, offenbar dadurch entstanden, dass der Inhalt der Knorpel degeneriert ist und mehrere Höhlen zu einer zusammengeflossen sind. Stellenweise ist der Knorpel wieder zu Reihen geordnet, wie in der Epiphysenlinie. Vom richtigen Bindegewebe ist sehr wenig zu sehen, nur einzelne grössere dünne Fasern.

Van Giesonfärbung: Es zeigt sich, dass in den sarcomatös aussehenden Partien ziemlich viele rote Fasern vorhanden sind, vielfach so, dass man Bilder bekommt, die an ein Fibrosarcom erinnern. Die Grundsubstanz zeigt vielfach deutliche rote Fasern. Auch in die Randpartien des Knorpels reichen oft rot gefärbte Faserbündel herein. Die Kerne im sarcomatösen- und Knorpelgewebe zeigen vielfach Degeneration. Stellenweise ordnen sich die Tumorzellen zu Bändern an, die an Fibrosarcom erinnern.

Schnitte aus dem gehärteten Präparat des Tumors [1]) (Blase): Bei der mikroskopischen Untersuchung verschiedener Präparate des gehärteten Blasentumors zeigt sich im wesentlichen dasselbe Bild wie bei den Präparaten aus den bei der Operation gewonnenen Geschwulstmassen. Es sind an manchen Stellen reichlich Rundzellen zu sehen, welche an anderen Stellen in den Maschen eines osteoidartigen Zwischengewebes liegen. Im Knochen selbst sind hin und wieder mehr oder minder degenerierte Knorpelzellen zu finden. Das Zwischengewebe

1) Hämatoxylinfärbung.

zwischen den Knochen besteht in der Hauptsache aus Bindegewebe und teilweise aus Sternzellen. Stellenweise sind reichlich Gefässe vorhanden mit sehr zarter Wand, aber doch deutlichem Endothel. Es zeigt sich, dass auch hier wieder alle Uebergänge von Knorpel zum Osteoidgewebe und echten Knochen mit Knochenkörperchen ausgebildet sind; in dieser eigentlichen Grundsubstanz sind unter anderem auch grosse rundliche Zellen eingelagert. Sie sind meist in Spalten neben eingewanderten Leukocyten zu finden. Das Osteoidgewebe bildet teilweise in einer gewissen Entfernung von den Blutgefässen, teilweise auch geradezu die Wand derselben formierend, Bälkchen. Diese Osteoiden-Balken zeigen an manchen Stellen Neigung zur Verkalkung. Diese zeigt sich an einigen Stellen ganz typisch in Form von abgelagerten feineren oder auch gröberen Körnchen. Die Knorpelzellen erscheinen manchmal als grosse hellkernige Zellen von der Form der Sternzellen, manchmal wieder dunkel als junges fibröses Gewebe aufzufassen. Manchmal finden sich mitten im Knochenzwischengewebe freie Riesenzellen von Charakter der Osteoklasten, ähnlich wie beim Bilde der Ostitis fibrosa. Ein regelmässiges Bild der Osteoid- und Knochenbalken, wie es im physiologischen Knochengewebe vorkommt, fehlt hier fast durchweg. Im Gegenteil es liegen hier diese Balken vollständig regellos und in mannigfachster Anordnung durcheinander. Bisweilen sieht man an den Osteoidbalken lacunäre Resorption. Uebergänge in Knorpelgewebe und einzelne Knorpelinseln sind hier ebenso wie früher beobachtet worden.

Van Giesonfärbung: Bei dieser Färbung tritt nun die Faserbildung stark zu Tage. Es zeigt sich, dass die Zwischensubstanz zwischen den Knochenbalken sehr stark faserig erscheint; in den Knorpelinseln kann man deutlich sehen, wie die Fasern von der Zwischensubstanz

zwischen die Knorpelzellen hinein sich erstrecken. Die Faserbildung ist im allgemeinen sehr stark ausgeprägt und zwar besonders von einem Knochenbalken zum anderen, manchmal in ziemlich steiler Form. Die Fasern vereinigen sich manchmal zu relativ grossen aber dünnen Bündeln.

Die Färbung auf elastische Fasern ergab keine wesentlichen Momente. Mikroskopische Schnitte aus der Gegend der Prostata zeigen ausser breiten Zügen von glatter Muskulatur teilweise längs-, teilweise quergetroffene Muskeln, vielfach durchsetzt mit Entzündung und einigen Querdurchschnitten von Drüsen nur, dass es sich um Prostatagewebe handelt. Von einem Tumor ist hier in keinem Schnitt etwas zu sehen.

Fassen wir nun die charakteristischen Eigenschaften, die wir während der mikroskopischen Betrachtung gewonnen haben, kurz zusammen, so finden wir die hauptsächlichste Abweichung von der Norm in der eigenartigen Bildung der Gefässwand, ferner in der Zusammensetzung der Knorpel- und Osteoidgewebe. Die Gefässe selbst stellten in fast allen Teilen des Tumors nur eine Art von Spalten dar und zwar manchmal von vollkommen unregelmässigen Formen. Die Gefässwände wurden nur in ganz wenigen Partien von normalem Endothel gebildet, meist ersetzen Tumorzellen von osteoidem oder knorpeligem Charakter das Endothel. Daraus schliesst auch Wilms die Folgerung, dass die Endothelien ursprünglich nichts Spezifisches an sich haben, es scheint ihm damit „die Identität der Gefässendothelien mit den Zellen der Stützgewebe“ nachgewiesen zu sein. Das Knorpel- und Osteoidgewebe zeigt seine wesentlichen Abweichungen vom normalen in dem Grössenunterschied der Knorpelzellen und der Unregelmässigkeit, mit der sie oft nebeneinander angetroffen werden; ferner in dem eigenartigen Bild des Osteoidtypus. Während das Binde-

gewebe keine besondere Störungen in seiner Form aufweist, gilt dasselbe nicht für die höher differenzierten Gewebe.

Stellen wir nun aus dem makroskopischen und mikroskopischen Befund die Diagnose, so steht fest, dass es sich in unserem Fall um ein Chondromyxosarcom der Harnblase handelt. Was das Alter der Geschwulst betrifft, so lässt sich zwar dasselbe nicht genau bestimmen, jedoch ist es sicherlich nicht zu kurz zu bemessen. Obwohl der Tumor nach dem ganzen Befund eine Zusammensetzung verschiedener Gewebesysteme darstellt, so lässt er doch wieder eine gewisse Zusammengehörigkeit derselben erkennen, da die Geschwulst, als ganzes betrachtet, wahrscheinlich auf einen einzigen embryonalen Gewebekeim zurückzuführen sein wird. Der ganze Tumor zeigt, wie die Präparate beweisen, verhältnismässig sehr wenig entzündliche Erscheinungen. Vor allem muss gleich von Anfang an betont werden, dass eine Beteiligung eines Epithels, sei es nun von der Blase oder einem anderen in der Umgebung liegenden Organe, vollkommen ausgeschlossen werden muss. Es kann sich also der Tumor nur noch entweder vom Skelettsystem oder vom bindegewebigen Teil der Harnblase besonders des Blasenbodens oder von der Blasenschleimhaut aus entwickelt haben. Da aber jede Verbindung mit den benachbarten Organen, speziell dem Skelettsystem fehlt, so ist die erst erwähnte Möglichkeit des Ausgangspunktes schon auszuschliessen. Aber auch für einen Ausgang von der Blasenschleimhaut oder dem Bindegewebe des Blasenbodens haben weder die makroskopische Betrachtung noch die mikroskopische Untersuchung Anhaltspunkte ergeben. Es müsste also zunächst die Frage des Ausgangspunktes offen bleiben, wenn nicht gerade für die Gattung von Geschwülsten, zu denen der eben beschriebene zu rechnen ist, nämlich für die Misch-

geschwülste, die meist gewählte Annahme, dass es sich um eine Keimversprengung mit verspäteter Entwicklung des Keimgewebes handelt, zuhilfe käme. Diese Annahme findet, abgesehen von dem durch die Untersuchung erhobenen Befund, eine Stütze in den von Wilms (Die Mischgeschwülste, Leipzig 1899) angegebenen Anführungen über Analogie des Baues und der Lokalisation mit Tumoren, deren Zusammensetzung auf ihre Entstehung aus versprengten Keimen schliessen lässt. Wilms stellt nämlich die Hypothese auf, dass die Tumoren besonders des Harnapparates einer embryonalen Verschleppung von Keimanlage des Sklerotoms und Myotoms in die Urnierenanlage bezw. längs des Urnierenganges ihre Entstehung verdanken. Unterschiede zwischen dem beschriebenen Tumor und den von Wilms zusammengestellten Fällen bestehen nur hinsichtlich des Lebensalters, da die Mischtumoren im Harnapparat meist nur bei Kindern vorkommen. Doch ist dieser Gesichtspunkt als gleichgültig zu betrachten, da es ja als unmöglich zu bezeichnen ist, den zeitlichen Beginn des Blasentumors zu bestimmen. Dass der Tumor schon lange besteht oder zu seiner Entwicklung lange Zeit gebraucht hat, beweisen die in demselben vorkommenden Gewebeformen, so die gutausgebildeten Osteoid- und Knorpelgewebe. Die wesentlichste Aehnlichkeit mit den von Wilms geschilderten Fällen liegt offenbar in der Bildung angiosarcomähnlicher, selbständiger Gefässe, in der regellosen Bildung metaplastischer Gewebe und den verschiedensten Uebergängen der Grade der Malignität. Auch Benecke führt den angeführten Parallelfall auf eine Keimversprengung zurück. Die Anschauung, die Mischgeschwülste auf eine embryonale Keimanlage zurückzuführen, wurde zuerst von Cohnheim vertreten, der Beobachtungen über die häufige Entstehung von Tumoren aus sogen. versprengten Keimen zu einem

System zusammenfasste und die Entstehung der Geschwülste im allgemeinen darauf zurückführen wollte. Er verlegte bereits die Fähigkeit zur Geschwulstbildung in den embryonalen Charakter der Zellen. Wenn auch diese Theorie in der verallgemeinerten Form als unrichtig erkannt wurde, so gilt sie doch immerhin jetzt noch für die Mischgeschwülste. Schwalbe betonte in einer neueren Arbeit ganz besonders, dass „nur für eine beschränkte Zahl von Geschwülsten die Entwicklungsstörung sicher ist" und dazu rechnet er die Teratome und wohl den grössten Teil der Mischgeschwülste, die ja den letzteren nahe stehen. Er unterscheidet zwei Möglichkeiten, um die tumorhafte Entwicklung eines ausgeschalteten Keimes zu erklären. Erstens die ausgeschalteten Zellen haben die Fähigkeit und auch die Bedeutung zu Tumoren von bestimmter Beschaffenheit sich zu entwickeln, zweitens sie haben nur die Fähigkeit der Tumorbildung. Wenn auch die von Wilms vertretene Ansicht der „Keimausschaltung" mit späterer Verschleppung durch den Wolff'schen Gang nicht mehr als korrekt angesehen wird und Meyer mehr für einheitliche, in lokalen Entwicklungsschwierigkeiten bedingte Störungen ist und diese als Ursache der Mischgeschwülste erkennt, so darf doch mit Sicherheit angenommen werden, dass besonders die urogenitalen Mischgeschwülste aus in früher embryonaler Zeit „abgeirrten" embryonalen Keimanlage hervorgehen.

Klinisches.

Für die Betrachtung der klinischen Erscheinungen der Tumoren der Harnblase ist es erforderlich, eine Teilung bezüglich des Alters vorzunehmen; denn das klinische Bild, das die kindlichen Blasentumoren verursachen, stimmt nicht mit dem bei Erwachsenen überein. Für die kindlichen Blasentumoren lässt sich nach den Fällen von Hüsler (Jahresbericht für Kinderheilkunde 1905) und Steinmetz (Beiträge zur Kasuistik und Statistik der primären Geschwülste der Harnblase im kindlichen Alter) folgendes Krankheitsbild entwerfen: Ohne Prodromalerscheinungen können bei einem vorher anscheinend gesundem Kinde plötzlich Harnbeschwerden auftreten, die sich in einem manchmal allmählich zunehmendem, oft aber auch plötzlich auftretendem Harndrang äussern. Manchmal beginnt die Erkrankung mit Harnträufeln, vollkommener oder unvollkommener Harnverhaltung. Schmerzen sind wohl stets vorhanden, bald geringere, bald heftigere, sie treten das eine Mal zu beliebiger Zeit, das andere Mal zu bestimmter Zeit und anfallsweise auf; bei Knaben strahlen sie oft bis in die Glans aus. Wichtig ist das Auftreten von Blutungen, nicht von abundanten. Meist ist der Urin blutig gefärbt. Nach dem Katheterismus tritt gewöhnlich eine Linderung der Beschwerden ein, aber meist nur vorübergehend. Bei

öfterer Vornahme desselben stellt sich aber gewöhnlich eine Cystitis ein, die mit Zunahme der Temperatur leicht zu raschem Kräfteverfall führt. Oft nehmen die Harnbeschwerden rasch zu, sodass dann plötzlich der Tod eintritt. Die Blase wird meist bei der Palpation als ein in der Mitte des Leibes gelegener Tumor gefühlt, der bald hart, bald weich sich anfühlt. Die Feststellung dieses Tumors ist bei Kindern wegen des Hochstandes der Blase leichter als bei Erwachsenen. Die Cystoskopie bei Kindern dagegen ist schwer oder überhaupt unmöglich. Bei Kindern ist eine Hämaturie nur ausnahmsweise vorhanden. Abgehende Geschwulstteilchen können die Diagnose erleichtern; bei Kindern ist ein weiteres Hilfsmittel für die Diagnose, die manchmal am Ausgang der Harnröhre oder bei Mädchen in der Vulva erscheinenden rötlichen Fortsätze der Neubildung. Bei Kindern kann die Entwicklung der Neubildung in der ersten Zeit vollkommen symptomlos verlaufen, da Erscheinungen meist erst auftreten, wenn die Geschwülste eine Grösse erreicht haben, durch die sie die Harnröhre ganz oder teilweise zu verlegen imstande sind.

Bei Erwachsenen ist das erste Symptom, das am häufigsten die Krankheit verrät, die Hämaturie, die sich durch ihr ganz plötzliches Auftreten ohne nachweisbare Veranlassung auszeichnet, und manchmal ebenso plötzlich wieder verschwindet und dadurch den Kranken fälschlicherweise von selbst beruhigt. Häufig zeigt sich auch eine Urinverhaltung durch Blutgerinsel oder durch den Vorfall von Geschwulstteilen vor die Blasenmündung. Bei infiltrierendem Wachstum der Geschwulst tritt als erstes Symptom gewöhnlich beschwerliches, häufiges Wasserlassen auf. Auch beim Erwachsenen ist die Gefahr der Cystitis eine häufige Komplikation. Der Harn wird ammoniakalisch und verrät sich durch seinen üblen Geruch. Bei der Hämaturie als dem einzigen Symptom

tritt die Frage in den Vordergrund, ist die Blutung renalen oder vesikalen Ursprungs. Oft gibt hier die Untersuchung mit einem Katheter den Ausschlag. Bei dem vesikalen Ursprung entsteht weiter die Frage, handelt es sich um einen Stein, eine Ulceration, einer Prostatahypertrophie oder Geschwulst. Die Steinblutung tritt meistens bei Bewegungen, besonders bei plötzlich erschütternden Bewegungen auf. Bei Ulceration sind zwischen zwei Blutungen meist Eiter oder Bakterien im Harn. Das ausschlaggebende Untersuchungsmittel in diesem Fall bildet bei Erwachsenen die Cystoskopie.

Der Verlauf ist bei den Kindern in allen Fällen, sobald die eigentlichen Erscheinungen aufgetreten sind, ein rascher, binnen einigen Wochen erfolgt der Exitus. Derselbe erfolgt meist infolge Cystitis, Nephritis, Hydronephrose, Uraemie, Septikopyaemie.

Bei den Erwachsenen sind der längeren Dauer des Leidens entsprechend, solange keine Cystitis besteht, die Beschwerden der Kranken oft lange Zeit verhältnismässig gering. Nur selten entwickelt sich rasch eine charakteristische Kachexie. Der Einfluss der Cystitis ist ein sehr ungünstiger. Der Urin bekommt eine eitrige, jauchige Beschaffenheit und entwickelt einen faulen Geruch. Unter Hinzutreten einer Pyelonephritis gehen die Kranken meist nach qualvollem Leiden septisch-uraemisch zu Grunde.

Was die Therapie betrifft, so ist der Erfolg durch die Operation bei Kindern ein ungünstiger zu nennen. Die schlechten Resultate erklären sich wohl daraus, dass es meist grosse Tumoren sind, und der Prozess meist schon zu weit fortgeschritten war, als dass von einem chirurgischen Eingriff noch Heilung zu erhoffen gewesen wäre. Doch treffen davon weniger die Operationstechnik als hauptsächlich die mangelhafte Diagnosestellung die Schuld. Auch bei den Erwachsenen gilt als einzige

Therapie die Operation. Da selbst die angeblich gutartigen Tumoren meist maligne sein oder doch werden können, so muss als oberster Grundsatz dafür gelten, die Geschwulst möglichst radikal zu exstirpieren und zwar bei gestielten Tumoren durch Wegnahme der Blasenschleimhaut in der nächsten gesunden Umgebung. Der meist eingeschlagene Operationsweg dürfte wohl die Sectio alta sein. Ist eine Radikaloperation ausgeschlossen, so können die gefahrdrohenden Blutungen durch Abklemmen der in die Blase hineinragenden Geschwulstteile mit darauffolgendem Kauterisieren gestillt werden. Kleinere Tumoren können auch mit Hilfe von Nitzes Operationscystoskop von geübter Hand entfernt werden.

Zum Schlusse meiner Arbeit spreche ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. E. Graser für die gütige Zuweisung der Arbeit und Uebernahme des Referates meinen aufrichtigsten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

Albarran, Les tumeurs de la vessie, Paris 1892.

Benecke, Virchows Archiv Bd. 16.

Cahen, Zur Kasuistik der Blasentumoren. Virchows Archiv Bd. 113.

Burkhardt, Chirurgische Klinik der Blasenkrankheiten. Leipzig 1894.

Cohnheim, Virchows Archiv. 1875 Bd. 65.

v. Dittel, Wiener klinische Wochenschrift 1895.

Dittrich, Prager medizinische Wochenschrift. 1889.

Felix, s. Hertwig's Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre 1904—1905.

v. Frisch, Wiener medizinische Wochenschrift 1894.

Guelt, Langenbeck's Archiv. Bd. 25, 1880.

Gerhardt, Archiv für mikroskopische Anatomie. 1901. Bd. 57.

Hildebrand, Archiv für klinische Chirurgie. 1894 Bd. 48.

Hüsler, Jahresbericht für Kinderheilkunde 1905.

Kaufmann, Spezielle pathologische Anatomie. 1912.

Kümmel, Berliner Klinik Heft 59.

Küster, Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge 1886. No. 267/8.

Lubarsch, Virchow's Archiv Bd. 135.

„ Jahresbericht für ärztliche Fortbildung 1910.

Marschand, Archiv für klinische Chirurgie 1878 Bd. 22.

„ Deutsche pathologische Gesellschaft 1899.

Meyer E., Virchow's Archiv 1893. Bd. 173 S. 209.

Meyer, R., Virchow's Archiv 1903. Bd. 173 S. 209.

Meyer, R., Virchow's Archiv 1911. Bd. 204.

Monti, Wiener Klinik 1992.

Ordonez, Gaz. méd. Ser. 3, 1856.

Ribbert, Virchow's Archiv, Bd. 150.
Ribbert, Virchow's Archiv Bd. 150.
Ribbert, Virchow's Archiv Bd. 130 1892.
Schattock, Transact. of the Patholog Soc. of London. Vol. 37.
Schwalbe, Die Morphologie der Missbildung des Menschen und der Tiere. III. Teil. Die Einzelmissbildungen 1913.
Southain, Brit. Journ. July 21. 1903.
Spangaro, il Policlinico 1898.
Steinmetz, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 39.
Stüsser, Bruns Beiträge 1912. Bd. 80.
Thompson, Die primären Tumoren der Harnblase, Wien 1885.
Virchow, Die Mischgeschwülste Bd. I.
Wilms, Die Mischgeschwülste 1899. Bd. 1.

Lebenslauf.

Ich, Konrad Ried, Sohn des k. Regierungs- und Gewerberates Konrad Ried und dessen Ehefrau Augusta Ried, wurde am 3. Juli 1884 zu Kempten geboren und bin bayerischer Staatsangehöriger. Nach Besuch der Volksschule, kam ich an das humanistische Gymnasium und absolvierte dasselbe im Jahre 1905. Dann bezog ich die Universität München, wo ich 4 Semester Rechtswissenschaft studierte; dann begab ich mich nach Erlangen, wo ich 9 Semester dem Studium der Medizin widmete. Hier legte ich im Sommer 1909 die ärztliche Vorprüfung und im Frühjahr 1912 die ärztliche Prüfung ab. Während meines praktischen Jahres war ich 5 Monate an der medizinischen und 7 Monate an der chirurgischen Klinik der Universität Erlangen. Am 1. Mai 1913 erlangte ich die Approbation. Im Winter 1909/10 diente ich $\frac{1}{2}$ Jahr mit der Waffe beim 10. Feldartillerie-Regiment in Erlangen. Seit 1. Mai bin ich als Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik in Erlangen tätig.